

「くじ引き」ではないレントシーキングモデル

～タロックモデルからの離陸

伊 藤 穰

はじめに

レントシーキングに関する分析の多くはTullock (1980) のモデルをもとにして行われてきた。一連の諸研究で関心を集めてきたのはレントシーキングに用いられる資源の量であり、レントの消失率をどのように小さくすることができるのかということであった。¹

Tullock (1980) のモデルではレントの規模は与件として設定され、レントは分割不可能なものであり、レントシーカーはレントの獲得競争を繰り広げている。その後の研究では、レントの規模がレントシーカーの活動によって変化する場合について考察するものもあらわれてきた²。また、Long & Vousden (1987) はレントが分割可能な場合のレントシーキングについて研究を行っている³。しかし、これらに共通するのは、(a)「くじ引き」によってレントシーキングは特徴付けられ、(b)レントを受け取る側であるレントシーカーの行動のみに注目して分析を進めてきたことである。⁴

しかし、そもそもレントシーキングは「くじ引き」によって特徴付けら

れる競争としてモデル化することが適当なのであろうか。レントシーカーはくじを買うために政治家や官僚のところへ通うのであろうか。

また、レントを与えるか否か、与えるにしてもレントの規模をどのようなものにするのかを決めるのはレントの需要側の行動だけではない。財の生産量は需要だけで決まるのではなく、財の生産量を決定するには需要と供給をともに分析をすることが必要であるのと同様に、実現するレントの規模を知るにはレントの需要者であるレントシーカーの行動だけではなく、レントの供給者の行動をも考慮した分析が必要となる。

レントの供給者となりうる政治家や官僚行動に関しては、それぞれ多くの分析がなされてきたが、レントシーキングを対象とした研究の中でレントの供給者の行動が明示的に扱われることはなかった。レントは既に与えられているものであったのだ。与えられたレントをレントの需要者が競争的に獲得していくのが、これまでのレントシーキングモデルである。そこで本稿では分割可能なレントを想定し、レントの供給サイドの行動と需要サイドの行動を共に考慮したモデルを提案し、供給者と需要者の相互の行動によって、レントの規模がどのように決定されるのかを分析する。

2. モデル

2. 1 レントの供給者：政治家の行動

政治家は政策立案に関与することができる。様々な代替的な政策のうちからどの政策を実行に移すのかを決定することができるのである。つまり、レントが政策に伴って生じるものであると考えれば、政治家はレントの規模を決定することができると考えられる。では、政治家はどのようにしてレントの規模を決定するのであろうか。

政治家は当選することを最大の目的としているというダウنز流の政治家を想定すると、政治家はレントの見返りとして、レントを受け取った者

から政治献金や選挙での協力を期待していると考えられる。このとき、任意の政治家 j の利得は、

$$V_j = P \cdot R_j - C_j(R_j) \dots\dots\dots(1)$$

と置くことができる。ただし、 P はレントシーカーが受け取ったレント 1 円に対して、見返りとして政治家に供与する政治献金や選挙協力を貨幣単位であらわしたものであり、レントの価格である。また、 R_j は政治家 j の供給するレントの規模であり、 C_j は政治家 j がレントを供給するために必要な費用である。政治家は何の費用もなしにレントを供給するのではない。代替的な政策の中から他の政策を押し退けて、特定の政策を実現させるためにはそれなりの努力が必要となる。費用はこの努力とそれに附随して発生する様々な活動を貨幣に換算したものである。したがって、この費用はレントの規模の増加関数として扱うことが適当であろう。

2. 2 レントの需要者：レントシーカーの行動

レントシーカーはレントの獲得を通じて利得の最大化を目指しているものと仮定する。レントを受け取るレントシーカー i の利得は、

$$\pi_i = U_i(R_i) - P \cdot R_i \dots\dots\dots(2)$$

と表すことができる。ただし、 R_i はレントシーカー i が受け取る補助金の額であり、 U_i はレントシーカー i が獲得したレントから得る効用を示しており、 $U_i' > 0$ 、 $U_i'' < 0$ ある。また、 $P \cdot R_i$ はレントの見返りに政治家に提供する便益を貨幣換算したものであり、これはレントシーカーにとってレントを獲得するための費用である。

3. レントの規模

レントシーカーはレントの価格を与件として自らの利得を最大化するようなレントの需要量を決定する。ここで、レントシーカー i の利得 π_i を

レントの需要量 R_i で微分することによって利得最大化の一階の条件を求めると、

$$\frac{\partial \pi_i}{\partial R_i} = U_i' - P = 0 \dots\dots\dots(3)$$

であり、任意の i に関して

$$U_i' = P \dots\dots\dots(4)$$

である。これは任意のレントシーカー i の需要関数である。レントシーカーはレントの価格とレントの限界利得が一致するように需要量を決定する。

一方、任意の政治家 j は価格を与件としてレントの供給量を決定するものと仮定する⁵。すると政治家 j の利潤最大化の条件は、

$$\frac{\partial V_j}{\partial R} = P - C_j' = 0 \dots\dots\dots(5)$$

であり、これは政治家 j のレントの供給関数である。政治家はレントの価格とレントの生産に関する限界費用が一致するように生産量を決定する。

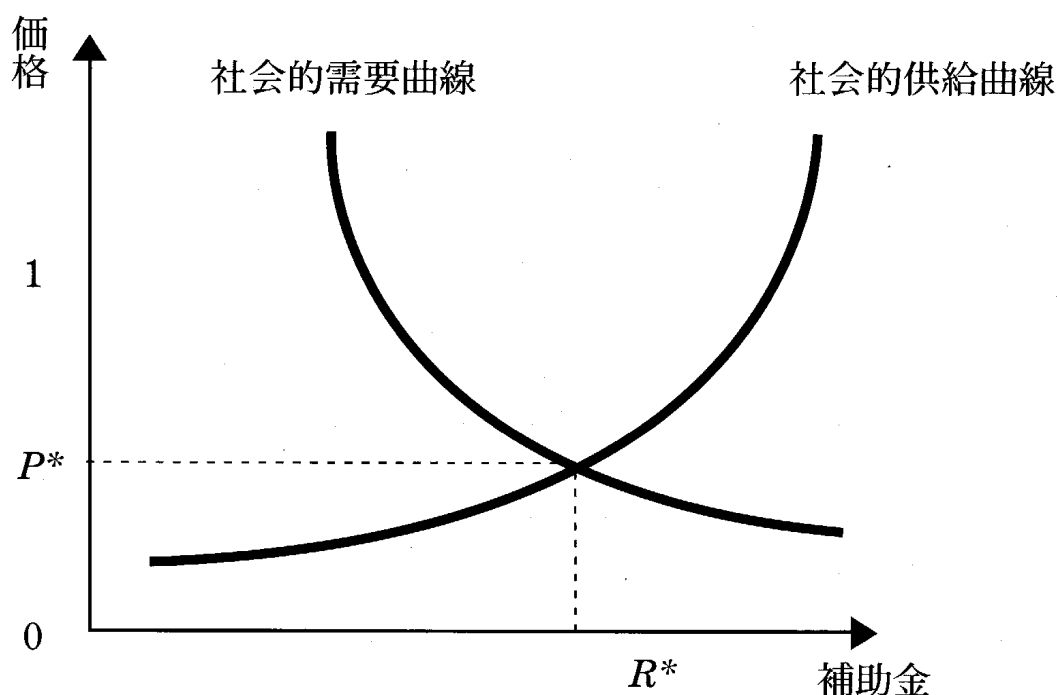
レントの規模は各レントシーカーの需要曲線を横軸方向に足しあわせた社会全体の需要曲線と、各政治家の供給曲線を横軸方向に足しあわせた社会全体の供給曲線の交点で決定される。したがって、社会的需要関数 $D(n, P)$ 、社会的供給関数 $D(m, P)$ に関して、

$$\frac{\partial D}{\partial P} < 0, \frac{\partial^2 D}{\partial^2 P} < 0, \frac{\partial D}{\partial n} > 0, \frac{\partial S}{\partial P} > 0, \frac{\partial^2 S}{\partial^2 P} < 0, \frac{\partial S}{\partial m} > 0 \dots\dots(6)$$

が成立している。ただし、 n はレントシーカーの数、 m は政治家の数を表している。

図1はこのようにして求めた社会的需要曲線と社会的供給曲線を描いたものである。そして、通常の完全競争市場と同様に価格は P^* となり、レントの規模は R^* となる。

(図1)



これまでの分析によって、多くのレントシーカーと多くの政治家が存在する競争的状态で、どのようなレントの規模が決定されるのかが明らかになった。

4. レントシーカーの数、政治家の数とレントの規模

これまでのタロック型レントシーキングモデルではレントシーカーの数とレントの規模がどのように関連しているのかも議論されてきた。それらの研究ではモデルによって効果はまちまちであった⁶。そこで、レントシーカーの数は本モデルではどのようにレントの規模に影響を及ぼすのか、政治家の数はどのようにレントの規模を変化させるのかを分析する。

レントシーカーの数とレントの規模

均衡においては、 $D(P, m) = S(P, n) = R^*$ であるから、レントの規模は $R^* = R^*(D(P, n), S(P, m))$ である。これを m, n で偏微分すると、

$$\frac{\partial R^*}{\partial n} = \frac{\partial R^*}{\partial D} \cdot \frac{\partial D}{\partial n} > 0$$

$$\frac{\partial R^*}{\partial m} = \frac{\partial R^*}{\partial S} \cdot \frac{\partial S}{\partial m} > 0 \dots\dots\dots(7)$$

つまり、レントシーカーの数の増加、政治家の数の増加はそれぞれ、需要曲線、供給曲線を右側にシフトさせ、レントの規模を拡大させるのである。そして、レントの価格 P^* は需要と供給の関数であるから、

$$P^* = P(D(n), S(m))$$

であり、これを m, n で偏微分すると、

$$\frac{\partial P^*}{\partial n} = \frac{\partial P}{\partial S} \cdot \frac{\partial D}{\partial n} > 0$$

$$\frac{\partial P^*}{\partial m} = \frac{\partial P}{\partial D} \cdot \frac{\partial S}{\partial m} < 0 \dots\dots\dots(8)$$

つまり、通常の財の市場における企業数、消費者の数の増加が均衡点に与える影響と同様に、レントシーカーの増加は需要曲線を右側にシフトさせるので、均衡点は供給曲線に沿って移動し、レントの価格は上昇する。政治家の増加は供給曲線を右側にシフトさせるので、均衡点は需要曲線に沿って移動し、レントの均衡価格は低下する。

5. 社会的厚生

すべての政治家が対称的な場合、つまりすべての政治家の費用関数が同一であるとする、均衡では $R_1^* = R_2^* = \dots = R_m^* = \frac{1}{m} R^*$ なので、均衡における政治家の利得の合計は、

$$V^* = P^* R^* - mC\left(\frac{1}{m} R^*\right) \dots\dots\dots(9)$$

である。同様に、すべてのレントシーカーが対称的であるとすると、均衡では $R_1^* = R_2^* = \dots = R_n^* = \frac{1}{n} R^*$ なので、レントシーカーの利得の合計は

$$\pi^* = -nU\left(\frac{1}{n}R^*\right) - P^*R^* \dots\dots\dots(10)$$

である。

では、社会全体の厚生はこのようなレントシーキングによって、どのような影響を受けるだろうか。社会的厚生は政治家の利得とレントシーカーの利得の合計から、レントを生むような政策の機会費用 $H(R)^7$ を差し引いたものとなる。均衡における社会全体の厚生を W^* とすると、(9)式、(10)式より⁸、

$$W^* = V^* + \pi^* - H^*$$

$$= P^*R^* - mC\left(\frac{1}{m}R^*\right) + nU\left(\frac{1}{n}R^*\right) - P^*R^* - H^* \dots\dots\dots(11)$$

$$= nU\left(\frac{1}{n}R^*\right) - mC\left(\frac{1}{m}R^*\right) - H^*$$

これを n で偏微分すると、

$$\frac{\partial W^*}{\partial n} = U\left(\frac{1}{n}R^*\right) - U\frac{R^*}{n} + \frac{\partial R^*}{\partial n} (U' - C' - H') \dots\dots\dots(12)$$

となる。右辺第1項は追加的なレントシーカーの得る効用であり、第2項は追加的なレントシーカーの参入による、レントシーカー1人当たりレントの減少に伴うレントシーカーの効用の減少分を示し、第3項は n の増加によるレントの増加の効果である。そして、第1項は正、第2項は負、第3項の符号は不確定であり、全体の符号も不確定となる。すなわち、レントシーカーの増加による社会的厚生への影響は、レントの増大に伴う、資源の浪費を含む費用の増加と、レントシーカーの効用の増加の大きさに依存しており、正の影響を持つことも負の影響を持つこともありうるのである。少ない費用でレントが生産でき、そのレントが多大な効用を生む場合

には、レントシーカーの増加は社会的に望ましいのである。

次に W^* を m で偏微分すると、

$$\frac{\partial W^*}{\partial m} = -C \left(\frac{1}{m} R^* \right) - C \frac{R^*}{m} + \frac{\partial R^*}{\partial m} (U' - C' - H') \dots\dots\dots(13)$$

となる。右辺第1項は追加的な政治家によるレントの生産費用であり、第2項は追加的な政治家の参入による、政治家1人当たりが生産するレントの減少に伴うレントの生産費用の減少分を示し、第3項は m の増加によるレントの増加の効果である。そして、第1項は負、第2項は正、第3項の符号は不確定であり、全体の符号も不確定となる。レントの生産については、規模に関する収穫が逓減する場合、政治家一人当たりのレント生産量が小さいほど、社会全体の生産量が一定であっても、社会全体の費用は小さくなる。また、規模に関する収穫逓減の程度が顕著な場合、政治家の数の増加は、例えレントの総量が増加しても、レントシーキングに関する社会全体の費用を引き下げることになる。このような場合には政治家の増加に伴うレントの増加は社会的厚生を増加させる。

6. まとめ

本稿では、くじ引きではないレントシーキングモデルとして、需要と供給の関係からレントの規模が決定されるモデルを提示した。このモデルから言えることとして重要なのは、レントシーキングは常に社会的な厚生を引き下げるものであるという従来のモデルの帰結が必ずしも成り立たないということである。レントシーキングとはいかなるものであるのかという議論に立ち返って考える必要があるかも知れないが、政治過程に働きかけることによって利益を得ようとする活動をレントシーキングと呼ぶならば、そのようなレントシーキングにも社会的厚生を増大させうることが示

された。レントシーカーの得る効用がそのレントを供給する際の費用を上回る場合には、レントシーキングは社会的に有意義なのである。

これは従来のモデルでは想定外のことである。従来の研究で関心を集めてきたのは、レントの消失率である。一定のレントを獲得するために支出が行われるが、この支出はすべて無駄に使われ、したがってレントシーキングは必ず社会的に損失をもたらすというのが、従来のレントシーキングの考え方である。

社会的に有意義なレントシーキングとはどのような場合であろうか。例えば新興の産業はある種の規制を撤廃することが利益にかなうと考え、レントシーキングを行うだろう⁹。そしてこの活動は社会的厚生を高める可能性がある。もし、政治家がレントシーキングなしに、規制を撤廃するならばその方が望ましいが、政治家は働きかけられることなく、そのような行動はとらないので、ある種のレントシーキングは正の社会的厚生を生むと考えられる。

一方、本モデルでは、レントの支払額と受取額は必然的に一致するので、レントの消失率を市場価格ベースで考えると、常に1となる。100の市場価値のあるレントを手に入れるためには100の支払いをする必要がある。しかし、社会的な厚生を考える際には、市場価格ベースではなく効用ベースで考える必要がある。効用ベースで考える場合には、上に見たように、レントシーキングには社会的に有意義なものもありうる。従来の分析では需要側のみしか分析対象となっていなかったために、需要者と供給者の財（レント）に対する評価の違いという取引が生じるために根本的に重要である要素が見落とされていた。レントの価値を需要者側の価値でのみ評価してきた。しかし、それでは社会的な厚生を論じることは基本に無理がある。需要と供給の関係に基づいたモデルをレントシーキングにも適用する必要があるのではないだろうか。

ただし、本稿で採用したモデルはレントシーカーやレントの供給者が多

数存在する完全競争モデルであるが、プレーヤー相互の関係を考慮するためには不完全競争モデルを基礎にする必要も考えられる。これに関しては今後の研究課題としたい。

注記

- 1 レントシーキングの諸研究はTollison (1982) やNitzan (1994) に詳しくまとめられている。また伊藤 (2001) も最近のレントシーキングのモデルについて特徴をまとめている。
- 2 Chun (1996) はレントの大きさを社会全体の支出の合計の増加関数として扱っており、Amegashie (1999) ではレントの大きさはレント獲得競争の勝者の支出の増加関数となっている。
- 3 Long & Voudsen (1987) では基本的にはタロック流の関数と同様のものが、確率ではなくシェアを決定する関数として用いられており、モデルは分割不可能なレントシーキングと基本構造を同じくしている。レントの分割可能性はレントシーキングの構造には大きな影響を与えていないのである。
- 4 Appelbaum and Katz (1987) はレントシーキングの需要要因ではなく供給要因に注目した、知り得る限り唯一の例外である。しかし、この分析でもタロック型の関数が用いられている。
- 5 政治家は他の政治家と当選を巡って競争しており、当選のためにレントシーカーからの支援を求めている。そして、そのような政治家は大勢存在すると考えられる場合、個別の政治家を独占的な補助金の供給者ではなく、競争的に補助金を供給する主体として描く方が適当であろう。
- 6 例えば、Tullock (1980) では、レントシーカーの数の増加は社会全体の支出を増加させている。しかし、他の多くの分析とは異なり、Amegashie (1999) は、レントシーカーの数が多くなる程、レントシーキングへの社会全体の支出は少なくなると結論づけている。
- 7 いわゆるHarberger Lossに相当する。
- 8 通常、政治過程は非生産的であり、レントシーキングへの支出は無駄なものと考えられているので、 V^* はゼロとして扱われる。しかし、政治家への献金が浪費となるのはレントシーキングそのものの為ではなく、政治家が選挙などの非生産的活動の為に資源を用いるからである。したがって、先験的に $V^* = 0$ と仮定するのは適切ではない。
- 9 Brooks and Heijdra (1989) はレントシーキングについてのある定義は浪費

的競争 (Wasteful competition) とレントシーキングを関連づけているが、多くの研究者はレントシーキングは厚生への効果とは別に定義されるべきだと考えているということを指摘している。

参考文献

- Amegashie, J. A (1999) "The number of rent-seekers and aggregate rent-seeking expenditures", *Public Choice*, 99, 57-62
- Appelbaum, E & Katz, E (1987) "Seeking Rents By Setting Rents : The Political Economy of Rent Seeking" *The Economic Journal*, 97, 685-699
- Brooks, M. A. & Heijdra B. J. (1989) "An exploration of rent seeking", *The Economic Record*, 65, 32-50.
- Chun, T., 1996, "Rent-seeking contest when the prize increases with aggregate efforts", *Public Choice* 87, 55-66
- Long, N. V. & Vousden, N. (1987) "Risk-Averse Rent Seeking With Shared Rent", *The Economic Journal* 97,
- Nitzan, S. (1994) "Modeling rent-seeking contests", *European Journal of Political Economy*, 10, 41-60
- Tollison, R.D. (1982) "Rent seeking : A survey", *Kyklos* 35, 575-602
- Tullock, G. (1980) "The Welfare Cost of Tariffs, Monopolies, and Theft" in J. M. Buchanan, R., Tollison, D. Tullock, G. *Toward a Theory of the Rent-Seeking Society*, Texas A & M University Press, 97-112.
- 伊藤 穰 (2001) 「レントシーキングに関する研究の理論的系譜と課題」『横浜商科大学紀要』第8巻 549-583